Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Ақмола облысы Астрахан ауданы Петровка ауылының “Петровка орта мектебі” ММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

11.02.2016 ж. № 12-0042/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ақмола облысы білім басқармасының
“Астрахан ауданының білім бөлімі” ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АМБ» Фирмасы ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Астрахан ауданы Петровка ауылының “Петровка орта мектебі” ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0042/16 от 11.02.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ “Петровская средняя школа” по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, село Петровка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Астраханского района»
Управления образования Акмолинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Фирма «АМБ»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания ГУ “Петровская средняя школа” по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, село Петровка»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ “Петровская средняя школа” по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, село Петровка»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 24 ноября 2015 года №12-0400, заключенным с ГУ «Отдел образования Астраханского района» Управления образования Акмолинской области согласно заявлению заказчика от 12 ноября 2015 года №01-03/06740.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Астраханского района» Управления образования Акмолинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Фирма «АМБ» (государственная лицензия №14001831 от 10 февраля 2014 года, II категория).

ГИП – Куркин Е.С. (приказ №31 от 10 июня 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 05 июня 2015 года;

дефектный акт, утвержденный заказчиком 25 января 2015 года;

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Астраханского района» 02 ноября 2015 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком 25 января 2016 года;

перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов и изделий;

справка от 02 ноября 2015 года №1848 о финансировании проекта за счет средств областного бюджета;

заявление заказчика от 12 ноября 2015 года №1912 о начале реализации проекта в первой половине 2016 года;

письмо заказчика от 28 января 2016 года №168 о том, что здание Петровской средней школы оборудовано пожарной сигнализацией;

письмо заказчика от 10 февраля 2016 года №250 о том, что основанием под фундаменты здания Петровской средней школы является мелкопесчаная супесь, что соответствует II группе грунтов по сложности разработки;

отчет по результатам обследования состояния здания Петровской средней школы Астраханского района Акмолинской области, выполненный экспертом Гридневым Анатолием Петровичем в 2015 году (аттестат эксперта от 19 августа 2014 года №KZ91VJE00000887, выданный КДС и ЖКХ, срок действия аттестата до 19 августа 2019 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 12 января 2016 года №1, выданное РГУ «Астраханское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 16 ноября 2015 года №есо/СЗ-03/00427/2 о том, что

прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Генеральный план.
Том III. Архитектурно-строительные решения.
Том IV. Водопровод и канализация.
Том V. Отопление и вентиляция.
Том VI. Электроосвещение.
Том VII. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

Целью капитального ремонта здания Петровской средней школы в селе Петровка Астраханского района Акмолинской области является продление срока эксплуатации здания и улучшение условий пребывания учащихся школы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка капитального ремонта

Здание Петровской средней школы расположено в селе Петровка Астраханского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района капитального ремонта

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 38кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- северо-западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 38ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39°С.

Существующее положение

Согласно вышеназванному отчету, обследуемое здание школы трехэтажное с подвалом, Т-образной формы в плане, с размерами в крайних осях 74,1х32,7м, высота этажа 3,0м. Год постройки – 1976.

Средняя школа рассчитана на 300 учащихся.

Фундаменты – ленточные из блоков ФБС, находятся в удовлетворительном состоянии.

В ходе обследования установлено, что отмостка вокруг здания отсутствует, что приводит к попаданию талых и дождевых вод под фундамент, вследствие чего происходит его подмыв, который может вызвать просадку здания, также разрушение фундамента. Необходимо выполнить отмостку вокруг здания. Техническое состояние

наружной отделки цоколя неудовлетворительное - не защищает от увлажнения и разрушения наземную часть конструкций фундаментов. Необходимо выполнить оштукатуривание цоколя с последующим окрашиванием.

Крыльца - монолитные бетонные, находятся в неудовлетворительном состоянии, наблюдается разрушение бетона, козырьки над служебными выходами отсутствуют.

Существующий пандус не соответствует нормам. Необходимо устройство нового пандуса. Покрытие крыльца парадного входа из керамических плиток находится в неудовлетворительном состоянии, имеется множество сколов и трещин. Требуется замена керамического покрытия из плиток.

Наружные и внутренние стены – блочные, находятся в удовлетворительном состоянии. Потери несущей способности нет.

Перегородки - кирпичные толщиной 120мм, блочные толщиной 200мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты, находятся в удовлетворительном состоянии.

Лестницы и лестничные площадки - сборные железобетонные. В бетонном покрытии пола имеются отдельные раковины, выбоины. Необходимо выполнить покрытие лестничных маршей плитками керамогранитными.

Оконные проемы – деревянные, крашенные. Коробки и рамы рассохлись, имеются большие трещины, что приводит к большим тепловым потерям. Окна и подоконные доски частично подвержены гниению и находятся в ветхом состоянии. Часть остекления стычное. Техническое состояние окон оценивается как неудовлетворительное, требующее замены.

Внутренние дверные блоки находятся в удовлетворительном состоянии. Наружные дверные блоки (служебные выходы) находятся в неудовлетворительном состоянии.

Полы – линолеумные, керамические, дощатые. Линолеумное покрытие имеет повреждения в виде порывов, стирание в ходовых местах, имеются вздутия и порывы. Стяжка имеет множество трещин и пришла в неудовлетворительное состояние. Полы с покрытием из керамических плиток находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются множество сколов и трещин. Полы в спортзале рассохлись, лаги прогнили. Требуется замена покрытий пола.

При обследовании внутренней отделки здания установлено, что отделка в коридорах находится в удовлетворительном состоянии. Отделка в классах и кабинетах от длительного отсутствия ремонта пришла в негодность, имеются отслоения штукатурки, потемнение известковой окраски. Внутренняя отделка стен и потолков классов и кабинетов находится в неудовлетворительном состоянии.

При обследовании наружной отделки здания установлено, что отделка от длительного отсутствия ремонта пришла в негодность, имеются отслоения штукатурки, потемнение известковой окраски.

Система отопления - от собственной котельной на твердом топливе. При визуальном осмотре системы отопления установлено, что здание отапливается от собственной котельной. Выявлено поражение в отдельных местах коррозией и свищи магистральных трубопроводов, стояков, подводок, отопительных приборов.

Система вентиляции - приточно-вытяжная, с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентканалы в стенах. Приток – неорганизованный, через окна и двери. Рекомендуется при капитальном ремонте прочистка вентканалов.

Система холодного водоснабжения и канализации – централизованная. Обследование систем водопровода выявило течи на трубопроводах в местах врезки кранов и запорной арматуры, повреждения трубопроводов, следы некачественно проведенных ремонтов трубопроводов, поражение коррозией трубопроводов,

неисправность запорной арматуры и смывных бачков. Обследование систем канализации выявило повреждения трубопроводов, неисправность раструбных и стыковых соединений, капельные течи в местах присоединения санитарно-технических приборов, следы некачественно проведенных ремонтов и замены отдельных участков трубопроводов. Оборудование в санузлах имеет неэстетический вид.

Система горячего водоснабжения отсутствует.

Система электроснабжения – централизованная, находится в неудовлетворительном состоянии, провод и кабель местами провисают. Отсутствуют частично светильники, розетки, выключатели. Групповые и распределительные сети выполнены алюминиевым проводом, что противоречит требованиям ПУЭ РК, требуется замена на медный провод.

При визуальном осмотре электропроводки, а также электроприборов (розетки, выключатели, светильники) выявлено, что они находятся в аварийном состоянии, необходима их замена.

Крыша - мягкая кровля. При визуальном осмотре кровли выявлено, что мягкая кровля крыши находится в неудовлетворительном состоянии. Имеются повреждения средней степени: рубероидный ковер имеет разрывы, отслоение покрытия от основания; частично разрушена цементная стяжка на площади кровли; разрушен оцинкованный карниз кровли по периметру крыши здания.

По результатам обследования технического состояния строительных конструкций и элементов здание в текущем состоянии пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Заключением рекомендовано:

выполнить замену внутренних систем водопровода, канализации, электроснабжения;

выполнить частичный ремонт систем отопления;

выполнить прочистку вентиляционных каналов, установку вентиляционных решеток;

выполнить замену сантехнических приборов, установку водонагревателей;

выполнить устройство отмостки вокруг здания;

выполнить устройство ограждения и ворот;

выполнить оштукатуривание цоколя с последующим окрашиванием;

выполнить устройство прилегающей к школе территории из брусчатки;

выполнить капитальный ремонт наружной отделки оштукатуриванием и окрашиванием;

выполнить капитальный ремонт кровли с устройством шатровой крыши;

выполнить капитальный ремонт полов (замена линолеума со стяжкой, керамической плитки, замена деревянных полов в спортзале);

выполнить капитальный ремонт внутренней отделки кабинетов и классов;

выполнить замену оконных блоков и наружных служебных дверных блоков.

Демонтажные работы предусмотрены согласно вышеназванному отчету по результатам обследования, дефектному акту и рабочим чертежам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка разработан в масштабе 1:500 на основе топографической съемки. Система координат местная, система высот Балтийская.

Здание школы расположено в селе Петровка Астраханского района Акмолинской области. Площадка спланирована и имеет продольный уклон в сторону запада.

Проектом предусматривается:

благоустройство прилегающей к школе территории (замена покрытия территории, устройство проездов и площадок, замена ограждения с установкой ворот и калитки);

установка малых архитектурных форм.

Разбивка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания. Устройство проездов и площадок из асфальтобетона выполняется с продольным и поперечным уклоном 2% в сторону газонов или обочин по направлению от здания.

Ограждение территории по периметру выполняется из металлических сетчатых панелей, с цоколем по железобетонным столбам, марки М5В, высотой 2,0м. Ворота - сетчатые металлические марки ВМ1В, шириной 4,0м, высотой 2,0м. Калитка - металлическая марки КМ1В, шириной 1,0м, высотой 2,0м. Ограждение цветников - металлическое, высотой 0,35м.

Покрытие проездов, площадок и дорожек – асфальтобетон мелкозернистый с устройством бордюров из бортового камня БР 100.30.15, покрытие площадки возле центральной входной группы – брусчатое, с устройством бордюров из бортового камня БР 100.20.8.

Территория участка школы озеленяется устройством газона.

Для благоустройства территории участка проектом предусмотрена установка урн.

Сток поверхностных вод от здания, с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Уровень ответственности - II (технически сложный).

Степень огнестойкости - II.

Категория здания по взрывопожарной опасности – Д.

Проектом предусматривается:

окраска фасада здания силикатными красками с предварительной очисткой стен;

устройство полов с покрытием из линолеума по ГОСТ 18108-80, из керамических плиток и керамогранита по ГОСТ 6787-2001, из деревянного настила по ГОСТ 8486-86*, из полимерцементного бетона класса В15 по ГОСТ 25881-83;

внутренняя отделка помещений: стены – водоэмульсионная покраска, влагостойкая водоэмульсионная покраска, низ стен – масляная окраска, глазурованная плитка с предварительным оштукатуриванием поверхности; потолок – шпатлевка сухими смесями, водоэмульсионная покраска, влагостойкая водоэмульсионная покраска; в местах установки санитарных приборов – устройство покрытия из глазурованной плитки на сухих смесях;

демонтаж и установка оконных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 и подоконных досок по ГОСТ 30673-99;

замена деревянных дверей на двери деревянные по ГОСТ 6629-88 и из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002, наружные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;

замена оконных сливов на сливы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,6мм, шириной 350мм;

устройство декоративных панелей для радиаторов отопления (с каркасом);

устройство разделительных перегородок из глухих ПВХ панелей толщиной 70мм (высотой 3,0м) и толщиной 40мм (высотой 2,1м) по ГОСТ 30970-2002;

устройство пандуса при входной группе. Пандус выполняется с уклоном 1:12, шириной 1,0м, с бортиками шириной 0,1м, общей длиной 9,0м. для разворота предусмотрена площадка размерами 1,5х2,2м. Покрытие пандуса - противоскользящие напольные керамогранитные плитки толщиной 20мм на цементно-песчаном растворе. Основание пандуса - бетон класса В12,5, армированный сеткой 6Вр-I-150/6Вр-I-150 толщиной 150мм. Ограждение пандуса - из нержавеющей стали с двумя уровнями поручней и стойками с шагом 875мм. Высота ограждения - 0,9м. Все бетонные и железобетонные монолитные и сборные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона марки F50 по морозостойкости;

устройство отмостки из бетона класса В15 толщиной 60мм по щебеночному основанию с прослойкой из битумной мастики толщиной 80-120мм, шириной 0,9м;

ремонт крылец: восстановление разрушившихся участков из бетона класса В7,5 (сколов, трещин), облицовка крылец из противоскользящих керамических плиток на цементно-песчаном растворе;

устройство навесов (покрытие из поликарбоната) над входными группами;

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита металлических конструкций и закладных деталей выполняется двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Для создания комфортного микроклимата, соответствующего объектам образования, проектом предусмотрена замена оконных блоков, утепление откосов и пространства под подоконными досками.

Остекление окон из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом, имеет расчетное сопротивление теплопередаче 0,63м² ºС/Вт. При монтаже оконных блоков предусмотрено утепление откосов и пространства под подоконником путем устройства прокладки из базальтового волокна (50кг/м^3, t=40мм) по ГОСТ 21880-94.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 35^{0}С.

Источник теплоснабжения – наружные тепловые сети от существующей котельной.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления – однотрубная, поэтажная. Проектом предусматривается замена всех радиаторов и трубопроводов системы отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-90. Все трубопроводы системы отопления приняты неоцинкованные стальные водогазопроводные трубы диаметром 20х2,8мм, 15х2,8мм по ГОСТ 3262-75*.

Для удаления воздуха из системы в верхних точках радиаторов предусматриваются воздушные краны типа Маевского. Регулирующая арматура на радиаторах – шаровые краны диаметром 15мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Радиаторы и трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 6465-76.

Общий расход тепла – 320250Вт (275415ккал/час).

Вентиляция

Вентиляция предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Замена системы вентиляции предусматривается во всех помещениях кроме помещений кухни.

Механическая вентиляция из санузлов, душевых, библиотеки осуществляется канальными вентиляторами систем В1-В5. В учебных классах, учительских, лабораторных предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через существующие вентиляционные каналы. Приток естественный неорганизованный через открывающиеся окна. В помещении актового зала естественная вытяжная вентиляция через дефлекторы. В помещении спортзала приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, приток организованный системой П1 марки VS-15-R-H/S-T фирмы VTS, которая подвешивается в подсобном помещении 21, вытяжка через дефлекторы. Воздуховоды приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-90*.

Водоснабжение и канализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение

Школа оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и бытовой канализации.

Источником водоснабжения являются внутриплощадочные наружные сети одноименного водопровода. На вводе водопровод выполняется из водопроводных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 тип «питьевая» диаметром 63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из водопроводных полипропиленовых труб PP-R SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Горячее водоснабжение предусматривается от накопительных электроводонагревателей.

Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PP-R SDR 6 диаметром 25х4,2мм.

Проектом предусматривается замена санитано-технического оборудования.

Потребный напор на вводе – 10,0м.

Расчетный расход воды – 13,44м^3/сут, в том числе на горячее водоснабжение - 2,99м^3/сут.

Канализация

Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в существующий выгреб №2 и новый выгреб №1.

Система бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689.1-89. Для удаления засоров сети предусматриваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов предусматривается открыто по стенам здания.

Расчетный расход канализационных стоков – 13,44м^3/сут.

Электротехнические решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ РК-2015 «Правила устройства электроустановок» и Санитарных правил №2.01.007-99 «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений».

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории.

Силовые магистральные, распределительные и групповые сети выполняются скрыто кабелем ВВГ-нг в полиэтиленовых и стальных трубах. В кабинете химии электропроводка выполняется в стальных трубах с выходом на высоту стола. Стальные трубы и корпуса вводных щитков соединяются с нулевым защитным проводом. Установка штепсельных розеток для подключения компьютеров предусматривается на высоте 0,2м от пола.

Силовые распределительные щиты, располагаемые в коридорах и рекреациях, снабжаются запирающими устройствами, высота установки щитов – 1,6 м от уровня пола.

Высота установки выключателей, розеток, кнопок и аппаратов управления в помещениях для пребывания детей – 1,8м от пола, в остальных помещениях - стандартная.

Электроосвещение

Проектом электрического освещения здания школы предусматривается общая система рабочего освещения на напряжение 220В, система аварийного (эвакуационного) освещения на напряжение 220В и система ремонтного освещения на напряжение 36В от ящиков ЯТП. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Светильники освещения безопасности приняты из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями. Светильники эвакуационного освещения, позволяющие обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение, при отсутствии напряжения в сети снабжаются блоками аварийного питания ES1. В кабинетах для освещения классной доски светильник устанавливается выше на 0,3м верхнего её края на кронштейне 0,6м от неё.

Освещение спортивного зала выполняется спортивными светильниками, укомплектованными защитной решеткой.

Общая расчетная мощность – 137,02кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Здание оборудовано существующей системой пожарной сигнализации.

6.4 Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнения участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

6.5 Организация строительства

Продолжительность капитального ремонта согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 2,4 месяца. Начало реализации проекта – первая половина 2016 года (согласно заявлению заказчика от 12 ноября 2015 года №1912).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 25-2.28 от 16.11.15 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных работ заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 25 января 2016 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячных расчетных показателей на период 2015-2016 годы через индексы изменения месячных расчетных показателей, установленных согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2014-2018 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Петровская средняя школа» по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, село Петровка» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен расчёт продолжительности капитального ремонта согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (в связи с чем, уменьшилась продолжительность капитального ремонта с 4,0 месяцев до 2,4 месяцев).

В разделе «ГП» проекта:

1. чертежи откорректированы согласно ГОСТ 21.508-93, представлена топографическая съемка;

2. ограждение высотой 0,7м исключено частично и заменено на ограждение высотой 0,35м согласно СН РК 8.02-15-2007 в местах устройства газонов;

3. пандусы, размеры и оси здания показаны в соответствии с разделом «АС»;

4. откорректирована высота ограждения участка (2м) согласно п.4.3.12** СНиП РК 3.02-25-2004*;

5. в проекте предоставлены узлы покрытий, разрезы покрытий, узлы покрытий откорректированы, покрытие из резиновой крошки исключено из рабочего проекта;

6. предоставлены площади демонтируемого покрытия, длины бордюров и узла;

7. в спецификации указаны общая длина ограждения, количество ворот и калиток, для урны указан тип по СН РК 8.02-15-2007.

В разделе «АС» проекта:

8. СНиП 2.01.07-85 заменён на СНиП 2.01.07-85*; наружная температура воздуха, принята минус 35°С, согласно СН РК 2.04-21-2004*; термин "степень ответственности здания", заменён на термин "уровень ответственности";

9. на листе дано описание "Конструктивных решений" с указанием ГОСТов, ТУ, стандартов, для применяемых строительных изделий и материалов в проекте; представлены узлы по отделке поверхностей фасада с указанием отделочного, лакокрасочного материала, его марку, толщину намета и т.д.; дано условное обозначение и заштрихованы на плане этажа проектируемые перегородки; для проектируемых перегородок указана серия и ГОСТ;

10. представлены рабочие чертежи по ремонту крылец;

11. на планах этажей замаркированы типы полов, приведенные на листах АС согласно п.5.5.2 раздела 5.5 ГОСТ 21.501-2011; на планах замаркированы двери, приведенные в «Ведомости заполнения проёмов»;

12. в экспликации помещений дополнены площади лестничных клеток;

13. в "Экспликации полов" в графе "3" выполнен эскиз полов согласно ГОСТ 21.501-2011;

14. для первого этажа пересчитаны площади полов тип -1, 2, тип 5 пересчитан с учетом лестничных клеток; для второго этажа, пересчитаны площади полов тип -1, 2 (тип 2 пересчитан с учетом лестничных клеток); тип пола 3 - покрытие помещения спортзала, заменено на доску; для третьего этажа пересчитаны площади полов тип -1, 2 (тип-2 пересчитан с учетом лестничных клеток);

15. исключена утепляющая полоса из керамзита согласно требованию СНиП РК 3.02-03-2003 п.6.4;

16. полностью пересчитаны площади в "Ведомости отделки помещений";

17. условное обозначение окон выполнено в соответствии с п.4.3 ГОСТ 30674-99; сопротивление теплопередачи заполнения стеклопакетов, принято в соответствие с табл.4 СН РК 2.04-21-2004*; класс изделия по показателю приведенного сопротивления теплопередачи, принят согласно п.4.7.1 ГОСТ 23166-99; количество окон ОК-1,2,8 пересчитано согласно замаркированным на планах;

18. размеры дверных полотен на эскизах Д1-3 приведены в соответствие с ГОСТ 6629-88*;

19. на узлах для утеплителя указана плотность материала;

20. уклон пандуса приведен в соответствие с требованиями п.5.3.3 МСН 3.02-05-2003;

21. для монолитной плиты класс бетона увеличен, согласно СНиП 2.03-01-84*;

22. представлены чертежи фундамента под пандус с учетом перепада высот; для фундамента под пандус выполнено заглубление не менее 500мм от поверхности земли, предусмотрена щебеночная подготовка под фундамент; завершающие части поручней

выполнены с удлинением на 0,3м согласно п.5.3.6 МСН 3.02-05-2003; керамогранитная плитка принята с шероховатой поверхностью согласно п.5.2.2 МСН 3.02-05-2003;

23. предоставлены рабочие чертежи декоративных панелей для радиаторов отопления согласно п.8 задания на проектирование;

24. предоставлены рабочие чертежи по устройству навесов над входными группами согласно п.8 задания на проектирование.

В разделе «ОВ» проекта:

25. в состав общих данных включена «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» и «Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ» согласно п. 5.1 ГОСТ 21.602-2003;

26. в проекте предусмотрена план-схема согласно п. 5.7 ГОСТ 21.602-2003;

27. в общие указания включен нормативный документ СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»;

28. на планах этажей показаны трубы системы отопления с указанием диаметров трубопроводов;

29. на всех вытяжных системах указаны размеры воздуховодов, вентиляционных каналов и количество воздухообмена;

30. откорректирована спецификация оборудования и пояснительная записка.

В разделе «ВК» проекта:

31. длина выпуска для труб диаметром 100мм принята в соответствии с табл.7 СНиП РК 4.01-41-2006.

В разделе «ЭОМ» проекта»:

32. представлены штампы согласования согласно ГОСТ 21.101-97 Приложение Д;

33. откорректированы общие указания касательно аварийного освещения;

34. указаны питающие стояки к щиткам согласно ГОСТ 21.614-88;

35. выполнено заземление ВРУ-1 согласно ПУЭ РК;

36. силовые и осветительные щитки приняты встроенного типа согласно п.11.5 СН РК 4.04-23-2004* и п.6.3.6. СНиП РК 2.02-05-2009;

37. кабельные линии приняты с негорючей изоляцией типа ВВГнг.

В локальных сметах:

38. неверно определённые объёмы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и дефектным актом;

39. стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) принята по прайс-листам согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

40. по отдельным единичным расценкам исключены не обоснованно учтённые коэффициенты 1,15 и 1,25 согласно п.1.12 СН РК 8.02-05-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы»;

41. неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборник сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы» и СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции с учётом изменений и дополнений» (выпуски 1-23).

В сметном расчете:

42. учтены затраты на временные здания и сооружения в соответствие с СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений»;

43. учтены затраты на зимние удорожания в соответствие с СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время».

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	49,003 47,752 0,598 0,653	44,549 43,358 0,598 0,593	-4,454 -4,394 - -0,06
2	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2016г. (графа 4), в ценах 2015-2016гг. (графа 5), в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	157,612 130,697 1,635 25,280	143,470 118,671 1,635 23,164	-14,142 -12,026 - -2,116
	Из них: 2015 год 2016 год			2,016 141,454	
3	Продолжительность капитального ремонта	мес.	4,0	2,4	-1,6

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена через индексы изменения месячного расчетного показателя на 2015 год и текущий 2016 год, установленные в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Уменьшение сметной стоимости на 14,142 млн. тенге связано с приведением объемов и расценок в смете согласно рабочим чертежам, дефектному акту и нормативной базе.

Экономия трудозатрат составляет 1325 чел/день.

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Петровская средняя школа» по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, село Петровка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г.	- 44,549 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 43,358 млн. тенге
оборудование	- 0,598 млн. тенге
прочие затраты	- 0,593 млн. тенге
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2016 года,	- 143,470 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 118,671 млн. тенге
оборудование	- 1,635 млн. тенге
прочие затраты	- 23,164 млн. тенге
Из них:	
2015 год	- 2,016 млн. тенге
2016 год	- 141,454 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	- 2,4 месяца

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4 Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Астраханского района» Управления образования Акмолинской области в соответствии с условиями договора от 24 ноября 2015 года №12-0400.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Астрахан ауданы Петровка ауылының “Петровка орта мектебі” ММ ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі құндық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Күрделі жөндеудің 2001ж. базалық бағалардағы жалпы сметалық құны,	- 44,549 млн. теңге
оның ішінде:	

ҚМЖ	- 43,358 млн. теңге
жабдық	- 0,598 млн. теңге
өзге шығындар	- 0,593 млн. теңге
Күрделі жөндеудің 2016ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	- 143,470 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 118,671 млн. теңге
жабдық	- 1,635 млн. теңге
өзге шығындар	- 23,164 млн. теңге
Соның ішінде:	
2015 жыл	- 2,016 млн. теңге
2016 жыл	- 141,454 млн.теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	- 2,4 ай

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4 Тапсырысшы күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптау қорытындысы бастапқы деректер мен жобалауға арналған тапсырысшы бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 24 қарашадағы №12-0400 шарттың талаптарына сәйкес Ақмола облысы білім басқармасының “Астрахан ауданының білім бөлімі” ММ кепілдік етеді.

Приложение: копия дефектного акта (на одном листе).

Утверждаю
Руководитель ГУ "Отдел образования" Астраханского района
_____ Шаймерденов Т. Ж.
«25» января 2015 г.

Дефектный акт

Капитальный ремонт здания ГУ "Петровская средняя школа" по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, село Петровка

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
	Общестроительные работы		
1	Демонтаж поясков, сандриков, отливов, карнизов, шириной до 0,4 м из листовой стали	м	213,6
2	Демонтаж оконных блоков с подоконными досками	шт	115
3	Разборка деревянных заполнений оконных проемов с подоконными досками	м2	408,8
4	Демонтаж дверных блоков	шт	49
5	Разборка деревянных заполнений дверных проемов	м2	93,1
6	Очистка вручную потолков от перхлорвиниловой окраски	м2	2611,9
7	Очистка вручную стен от масляной краски	м2	1574,1
8	Очистка вручную стен перхлорвиниловой окраски	м2	3789,3
9	Разборка облицовки стен из керамических глазурованных плиток	м2	229,7
10	Демонтаж бетонного пандуса	м3	1,2
11	Очитска стен фасадов от старой краски	м2	1570,5
	Электроосвщение и электрооборудование		
12	Демонтаж вводно-распределительных устройств	шкаф	1
13	Демонтаж шкафов управления	шт	8
14	Демонтаж щитка осветительного, массой до 6 кг	шт	6
15	Демонтаж ящика с понижающим трансформатором	шт	2
16	Демонтаж светильников с люминесцентными лампами	шт	412
17	Демонтаж светильников с лампами накаливания	шт	57
18	Демонтаж штепсельных розеток	шт	205
19	Демонтаж 1-клавишных выключателей	шт	89
20	Демонтаж 2-клавишных выключателей	шт	24
21	Демонтаж 3-клавишных выключателей	шт	11
22	Демонтаж полиэтиленовых труб диаметром до 32 мм	м труб	188
23	Демонтаж стальных труб диаметром до 25 мм	м труб	98
24	Демонтаж изолированных проводов сечением до 35 мм2, проложеных в штрабе	м провода	4581

Составил: ГИП Куркин Е.С. _____

Проверил: Директор ТОО "Фирма АМБ" Багин А.Н. _____

Представители заказчика: _____

должность

Пазанов Ермек Мурзатович — подпись
Ф.И.О.

директор школы
должность

Лекин Александр — подпись
Ф.И.О.

Зав по хоз. части
должность

_____ подпись
Ф.И.О.

Колесникова Л.П.

Эксперт

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Галай Е.А.

Эксперт

Кирилов Е.Ю.

Эксперт

Собарь Г.М.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

Ни М.В.

Эксперт

Максутова А.Н.

Ведущий специалист

Горбань Я.И.

Ведущий специалист